

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
28 octobre 2004 (28.10.2004)

PCT

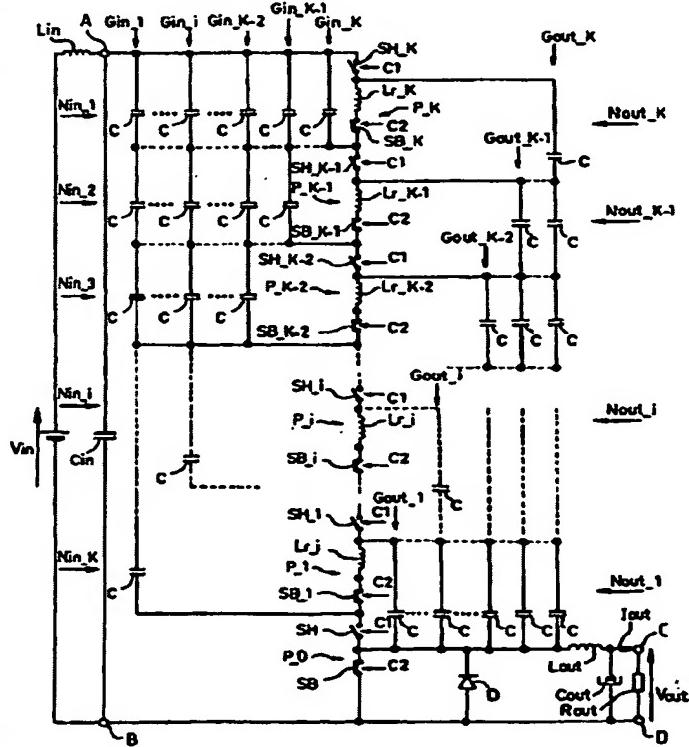
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/093305 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : H02M 3/158, 3/07
- (71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : THALES [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92526 Neuilly-sur-Seine (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/000091
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : TAURAND, Christophe [FR/FR]; Thales Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR).
- (22) Date de dépôt international : 16 janvier 2004 (16.01.2004)
- (74) Mandataires : DOMINGUEZ, Mariano etc.; THALES Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR).
- (25) Langue de dépôt : français
- (81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB.
- (26) Langue de publication : français
- [Suite sur la page suivante]*
- (30) Données relatives à la priorité : 03/03305 18 mars 2003 (18.03.2003) FR

BEST AVAILABLE COPY

(54) Titre: SERIAL CONNECTED LOW-LOSS SYNCHRONOUSLY SWITCHABLE VOLTAGE CHOPPER

(54) Titre : HACHEUR SERIE A COMMUTATION SYNCHRONE ET FAIBLES PERTES



(57) **Abstract:** The invention relates to a serial voltage chopper comprising a pair of input terminal connectors (A, B) connected to an input direct voltage, a pair (P_O) of serial connected switches (SB, SH) which are connected to the input terminal connector (B) by the switch (SB), each switch being provided with a control input in order to simultaneously bring: the first switch into a conducting state by receiving a control signal on the input thereof, and the other into an non-conducting state by receiving a second signal complementary to the first signal on the control input thereof and a pair of output terminal connectors for supplying a charge. Said voltage chopper also comprises (K) additional pairs of series switches between the input terminal connector (A) and the switch (SH) of the pair (P_O), two switches of the same pair are in series connected through an energy recovery (Lr_i) coil, (K) input groups of Ni capacities of the same value each in series and (K) output groups (Gout_I or Mi) capacities of the same value in series each. The switches of said additional pairs are simultaneously controlled by additional control signals.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un hacheur série comportant : - une paire de bornes d'entrée A et B connectées avec une tension continue d'entrée ; - une paire P_O d'interrupteurs SB, SH en série connectée par l'interrupteur SB à la borne d'entrée B, chacun comportant

[Suite sur la page suivante]